Niveau(x) d'enseignement : 4 Numéro EDUQ : 9470348
Centre d'intérêt : 874

Dupré, Claudine.

Mécanique du bâtiment : mécanicien, mécanicienne en protection-incendie : rapport d'analyse de situation de travail / [rédactrice, Claudine Dupré ; Direction de la formation professionnelle]. -- [Québec] : Ministère de l'éducation, 1989.
18, [5] p. ; 28 cm.

La couv. porte en outre : 15; La formation professionnelle au secondaire. Code : 17-1501-06; 8990-322.

ISBN 2-550-14779-0

Vedette(s)-secondaire(s) : Québec (Province). Ministère de l'éducation. Direction de la formation professionnelle

Descripteur(s) : Techniques physiques * Analyse de tâches * Description de tâches * Marché du travail * Emploi * Caractéristiques professionnelles * Formation professionnelle * Secondaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Mécanicien en protection-incendie

L'analyse de situation de travail a pour but de préciser les compétences sur lesquelles s'appuient les objectifs d'un programme. Dans ce document, elle porte sur la fonction de travail de mécanicien en protection-incendie. Elle est effectuée par des spécialistes qui précisent les tâches et les opérations à accomplir en plus d'établir leurs conditions de réalisation. Ils identifient également les habiletés et le comportement requis et formulent des suggestions à l'égard de la formation.

Type de document :

15

MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

MÉCANICIEN, MÉCANICIENNE EN PROTECTION-INCENDIE

RAPPORT D'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL

020801
8489001

FORMATION PROFESSIONNELLE au secondaire

Québec

94-703 48

MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

MÉCANICIEN, MÉCANICIENNE EN PROTECTION-INCENDIE

RAPPORT D'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Jean-Paul Bergeron	Responsable des programmes, DFP, MÉQ
Gilles LeBire	Président du sous-comité, CCQ
Marcel Roy	Agent de développement pédagogique, DFP, MÉQ
Jean-Claude Boutin	Agent de développement pédagogique, DFP, MÉQ
Claudine Dupré	Conseillère technique, Secrétaire et rédactrice du rapport
Bernard Lamothe	Conseiller technique, Animateur de l'atelier
Fernand Laplante	Coordination de l'édition, DFP, MÉQ
France Guertin	Saisie du texte, PME Partenaires Consultants
France Guertin	Correction-révision, PME Partenaires Consultants
Gilles Paquin	Édition électronique, PME Partenaires Consultants

REMERCIEMENTS

La réalisation de cet ouvrage s'est avérée possible grâce à la participation de nombreuses personnes et organismes.

La Direction de la formation professionnelle du ministère de l'Éducation du Québec tient à souligner le nombre et la qualité des renseignements fournis par les personnes consultées. Elle tient à remercier de façon particulière les spécialistes de la profession qui ont si généreusement accepté de collaborer à la présente analyse de situation de travail. La liste des personnes ayant apporté leur contribution apparaît à la fin du document.

DIRECTION
DES COMMUNICATIONS

020801
84 89001

Dépôt légal: deuxième trimestre 1989
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-14779-0

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

L'analyse de situation de travail a pour but de préciser les compétences sur lesquelles s'appuient les objectifs d'un programme. Elle est le reflet fidèle, du consensus établi par un groupe de spécialistes du marché du travail concernant la description d'un métier en particulier. Dans un souci d'amener les diplômés de la formation professionnelle à exercer de façon compétente le métier auquel ils auront été préparés, le ministère de l'Éducation a fait appel à des spécialistes de la profession pour en décrire à la fois le contenu et les exigences. Réunis autour d'une même table, ces spécialistes se sont entendus sur une définition commune du métier; ils en ont précisé les tâches et les opérations en plus d'établir leurs conditions de réalisation. Voilà, en somme, ce dont fait état le présent rapport.

Le schéma ci-dessous permet de situer l'analyse de situation de travail parmi l'ensemble des productions reliées aux programmes.

Le ministère de l'Éducation prend l'initiative de diffuser ces rapports afin d'informer ses partenaires des travaux en cours et des orientations que prendront les programmes une fois élaborés. Ils pourront également être utilisés par les commissions scolaires à des fins d'information scolaire et professionnelle, de promotion des programmes, de préparation d'offres de service en formation sur mesure en entreprise, etc.

PRODUCTIONS RELIÉES AU PROCESSUS D'ÉLABORATION DE PROGRAMMES

A- ÉTUDES ET PLANIFICATION	– Document d'orientation – Répertoire des profils de formation professionnelle (GIPEX) – Planification quinquennale – Études préliminaires
B- PRODUCTION DE PROGRAMMES	– **Analyse de situation de travail** – Précision de l'orientation, des objets et de la durée de la formation – Rédaction du programme d'études
C- PRODUCTION DE SUPPORT AUX PROGRAMMES	– Guide d'organisation pédagogique et matérielle – Guide pédagogique – Guide d'évaluation

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue une synthèse des informations recueillies lors de l'analyse de situation de travail qui s'est tenue à l'hôtel Chantecler de Sainte-Adèle, les 27, 28 et 29 octobre 1987. L'orientation du programme de formation professionnelle des mécaniciens et mécaniciennes en protection-incendie reposant en grande partie sur la qualité des données obtenues lors de cette analyse, nous avons tenté d'en refléter ici le plus fidèlement possible la teneur.

Ce document est divisé en quatre parties:

1. Description générale du métier;
2. Description du travail;
3. Habiletés et comportements généraux ;
4. Suggestions concernant la formation.

Une liste des outils utilisés en protection-incendie ainsi qu'une énumération des accessoires et des matières premières dont on se sert pour installer des systèmes d'extincteurs automatiques forment les annexes de cet ouvrage.

TABLE DES MATIÈRES

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MÉTIER

1.1 Définition du métier 1
1.2 Conditions et organisation du travail 1
1.3 Place des femmes dans le métier 2
1.4 Conditions d'entrée sur le marché du travail 2
1.5 Perspectives d'emploi et rémunération 3
1.6 Possibilités d'avancement et de mutation 3
1.7 Indices relatifs à la sélection des candidats et des candidates
1.7.1 Aptitudes et compétences 4
1.7.2 Intérêts et indices de tempérament 4

2. DESCRIPTION DU TRAVAIL

2.1 Tableau des tâches et opérations 5
2.2 Conditions de réalisation et critères de performance 15
2.3 Informations complémentaires au tableau
2.3.1 Catégories de produits 11
2.3.2 Ordonnancement des systèmes selon leur degré de difficulté 13
2.3.3 Ordonnancement des tâches selon leur fréquence d'exécution 14
2.3.4 Ordonnancement des tâches selon leur degré de difficulté 14
2.3.5 Importance des opérations 14
2.3.6 Processus de travail 15

3. HABILETÉS ET COMPORTEMENTS GÉNÉRAUX

3.1 Définitions 16
3.2 Identification des habiletés 16
3.3 Identification des comportements 17

4. SUGGESTIONS CONCERNANT LA FORMATION

4.1 Seuil d'entrée sur le marché du travail 18
4.2 Les orientations 18
4.3 Suggestions d'ordre organisationnel et pédagogique 18

LISTE DES PERSONNES-RESSOURCES

ANNEXE I: Liste des outils

ANNEXE II: Accessoires utilisés dans l'installation des systèmes d'extincteurs automatiques

ANNEXE III: Matières premières utilisées dans l'installation des systèmes d'extincteurs automatiques

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MÉTIER

1.1 Définition du métier

Les mécaniciens et mécaniciennes en protection-incendie sont des personnes qualifiées de l'industrie de la construction dont le métier est assujetti à la réglementation découlant de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'oeuvre de l'industrie de la construction.

Selon le Règlement sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'oeuvre de l'industrie de la construction (juin 1985), les mécaniciens et mécaniciennes en protection-incendie sont considérés comme des spécialistes du métier de tuyauteur. Il semble toutefois que cette définition soit appelée à être modifiée dans un avenir rapproché. En effet, leurs tâches se distinguent de celles du tuyauteur et n'ont en fait que peu de ressemblances avec elles. C'est pour cette raison que ces derniers tentent de faire reconnaître leur travail comme un métier et non une spécialité.

Les travailleurs et les travailleuses en protection-incendie sont appelés à réaliser, dans une bâtisse en construction, les travaux d'installation, de réfection, de modification, de réparation ou d'entretien des systèmes de gicleur automatique. Ces systèmes comprennent la tuyauterie, les appareils, les accessoires et les autres appareillages utilisés pour prévenir et combattre les incendies. Ils ne sont toutefois pas tenus de faire ni des travaux d'aqueduc et d'égout, ni leurs embranchements, sauf le raccordement des systèmes de gicleur automatique à l'aqueduc (situé sur la ligne de propriété).

L'exécution des travaux décrits ci-haut comprend la manutention reliée à l'exercice du métier pour fins d'installation immédiate et définitive.

De façon concrète, le travail consiste surtout à :

- manutentionner des matériaux;
- mesurer, couper, fileter, aléser, joindre et fixer des tuyaux métalliques et non-métalliques;
- assembler et raccorder des appareils et accessoires aux systèmes;
- tester les appareils et les systèmes puis les mettre en opération;
- produire des rapports.

1.2 Conditions et organisation du travail

Les travaux en protection-incendie sont faits à partir de plans généralement tracés par l'entrepreneur ou par l'un de ses employés et ils doivent respecter le code NFPA-13* ainsi que les règlements municipaux des villes où s'effectuent les installations.

Les spécialistes en protection-incendie oeuvrent dans les quatre secteurs suivants : résidentiel, industriel, institutionnel et commercial. Pour chacun de ces secteurs, ils peuvent travailler dans trois types de bâtisses qui sont:

- la bâtisse nouvelle (en construction);
- la bâtisse existante et non-habitée (en rénovation);
- la bâtisse existante et habitée.

Les gens du métier travaillent plus souvent à l'intérieur qu'à l'extérieur. Ils sont soumis à toutes les conditions atmosphériques, aux poussières, aux bruits et à l'humidité. Cependant, ces conditions n'affectent pas de façon significative la productivité des spécialistes, puisque la perte de temps due aux mauvaises conditions est évaluée à dix heures par année.

---

* NFPA-13, Norme pour l'installation des systèmes d'extincteurs automatiques à l'eau, Affaires municipales du Québec, Direction générale des publications gouvernementales, 1984.

La pénurie de mécaniciens et de mécaniciennes en protection-incendie oblige ces personnes à se déplacer partout en province pour répondre aux nombreux besoins. De ce fait, il n'est pas rare de voir un spécialiste travailler seul, avec un minimum de supervision. Dans ces conditions, les gens du métier doivent être autonomes car ils sont responsables de la bonne exécution des travaux et de l'application des normes.

Les spécialistes en protection-incendie sont soumis à plusieurs facteurs de stress. D'abord la **qualité** des travaux doit être excellente en tout temps. En effet, les conséquences d'un système mal installé peuvent aller de la "fausse alarme" aux dégâts d'eau coûteux (parfois des milliers de dollars) et même à la perte de vie en cas d'incendie. Les gens du métier font aussi face aux contraintes de temps et de **quantité** de travail et ils doivent donc être très productifs. Finalement, leur niveau de stress est augmenté par le **risque élevé d'accidents** lié à l'exécution de leurs tâches. Leurs fonctions étant effectuées en majeure partie sur des échafaudages, les travailleurs et les travailleuses doivent voir à leur solidité et stabilité afin de prévenir les chutes. La sécurité doit être une préoccupation omniprésente pour ces personnes.

En plus d'être exposés à des risques de chute, les mécaniciens et les mécaniciennes font également face aux dangers suivants :

- blessures causées par le maniement ou la chute d'outils;
- chocs électriques causés par des fils pendants situés dans l'aire de travail;
- maux de dos causés par des positions de travail incommodantes;
- ensevelissement lors du travail dans une tranchée.

Néanmoins, la venue d'équipements plus modernes, l'utilisation de matériaux moins lourds ainsi que l'établissement de règles de sécurité devraient favoriser une diminution des blessures liées au travail.

Les exigences physiques du métier sont élevées. Les charges à déplacer peuvent parfois atteindre 50 kilos et plus. Outre leur force, les spécialistes du métier doivent posséder souplesse et agilité afin de se mouvoir aisément sur les échafaudages et dans les aires de travail restreintes.

1.3 Place des femmes dans le métier

À l'heure actuelle, il y a très peu de femmes dans le domaine de la protection-incendie. Aux dires de certains spécialistes, les exigences physiques du métier rendraient l'intégration des femmes très difficile. Le principal obstacle serait la manutention de certains appareils dont le poids est très élevé. Il faut cependant souligner que tous les mécaniciens n'ont pas la force requise pour soulever ces poids. Dans de telles situations, les tâches très lourdes sont alors assignées aux personnes plus fortes. Le travail en équipe représenterait aussi une solution. Mis à part le soulèvement de poids très lourds, les autres tâches pourraient être exécutées par des femmes ayant la vigueur et l'endurance physique nécessaires à l'exercice du métier.

1.4 Conditions d'entrée sur le marché du travail

Actuellement, la Commission de la construction du Québec (C.C.Q.) délivre un certificat de compétence-apprenti à toute personne qui répond aux conditions suivantes :

- avoir au moins 16 ans;
- avoir suivi avec succès le cours de sécurité sur les chantiers de construction;
- être à l'emploi d'une entreprise (enregistrée à la C.C.Q.) qui garantit au moins 150 heures de travail.

La personne se procure ensuite un carnet d'apprentissage dans un Centre Travail-Québec. L'apprenti doit alors effectuer quatre périodes d'apprentissage de 2 000 heures chacune. Par la suite, l'apprenti se présente à des examens dont la réussite lui permet d'obtenir un certificat de compétence de compagnon.

La **Corporation des maîtres entrepreneurs en installations contre l'incendie** regroupe les entreprises oeuvrant dans le domaine. Le rôle de la corporation est de promouvoir, de défendre les droits et de favoriser le progrès du métier. Seuls les contracteurs qui possèdent une licence de la Régie des entreprises en construction du Québec peuvent être membres de cette corporation.

1.5 Perspectives d'emploi et rémunération

En ce moment, on note une pénurie de mécaniciens et de mécaniciennes en protection-incendie. Beaucoup de municipalités adoptent maintenant des règlements afin que les édifices, centres commerciaux, institutions et industries soient dotés de systèmes d'extincteurs automatiques. Il y a beaucoup de travail à faire, tant dans les bâtisses existantes que dans les nouvelles constructions. De plus, il semblerait que les perspectives d'emploi pour le secteur résidentiel soient aussi très grandes. En effet, quelques villes ont déjà adopté des règlements qui obligent les propriétaires de nouvelles résidences à installer des systèmes d'extincteurs automatiques. La moyenne d'âge des compagnons atteignant la cinquantaine, on peut considérer qu'il y a beaucoup de place pour la relève.

Les spécialistes en protection-incendie sont appelés à travailler pour un contracteur qui installe des systèmes ou encore, pour une entreprise commerciale spécialisée dans la vente et l'installation de systèmes.

Au cours de sa première année, l'apprenti gagne 9,44 $ de l'heure. Sa rémunération augmente graduellement au cours des quatre périodes d'apprentissage. Le compagnon touche 18,88 $ de l'heure, tandis qu'un chef d'équipe gagne 50 ¢ de plus de l'heure et le chef de groupe 1,00 $ de plus. ON DOIT CEPENDANT NOTER QUE DEPUIS LE 1er MAI 1988, LES TAUX HORAIRES ONT ÉTÉ MAJORÉS DE 5%.

Le travail en protection-incendie n'est pas cyclique. Les gens du métier oeuvrent donc 12 mois par année.

Les mécaniciens et les mécaniciennes sont syndiqués en tant que travailleurs et travailleuses de la construction. Ils peuvent appartenir à l'un des cinq syndicats suivants :

- Conseil provincial du Québec des métiers de la construction (international) (C.P.Q.M.C.);
- Confédération des syndicats démocratiques (C.S.D.);
- Confédération des syndicats nationaux - Construction (C.S.N. - Construction);
- Syndicat de la Côte-Nord (S.C.N.);
- Fédération des travailleurs du Québec - Construction (F.T.Q. - Construction).

1.6 Possibilités d'avancement et de mutation

Selon la taille de l'entreprise, le compagnon qui aime les responsabilités peut devenir chef d'équipe, chef de groupe ou "surintendant" général. Certaines personnes délaissent le chantier pour s'orienter vers l'estimation et la vente de systèmes, tandis que d'autres deviennent dessinateur de système. Finalement, ceux et celles que l'entreprenariat intéresse iront chercher leur licence à la Régie des entreprises en construction du Québec afin de créer leur propre entreprise.

1.7 Indices relatifs à la sélection des candidats et des candidates

1.7.1 Aptitudes et compétences

L'exercice du métier de mécanicien en protection-incendie nécessite les aptitudes et compétences suivantes :

APTITUDES	COMPÉTENCES
Intelligence	Comprendre le fonctionnement des systèmes. Appliquer les principes d'installation, de réparation et d'entretien de ces systèmes.
Aptitude verbale	S'exprimer clairement auprès de ses patrons et collègues. Donner des explications verbales à la clientèle.
Aptitude numérique	Tracer, mesurer des matériaux. Calculer des quantités.
Perception spatiale	Se représenter, à partir de plans et devis, la disposition des divers éléments.
Coordination de la vue et des mains Dextérité manuelle	Mesurer, marquer et couper avec précision les matériaux. Assembler des composantes. Se servir d'outils manuels ou électriques.
Coordination de la vue et des mouvements des mains et des pieds	Transporter le matériel et les outils sur les échafaudages. Grimper et garder l'équilibre en travaillant.

De plus, comme nous l'avons déjà mentionné, le travailleur ou la travailleuse doit être apte à manipuler des appareils lourds. La personne doit aussi faire preuve d'agilité pour travailler dans des positions incommodes telles que accroupies et penchées.

1.7.2 Intérêts et indices de tempérament

Les intérêts des spécialistes en protection-incendie sont habituellement les suivants :

- aimer travailler avec des choses et des objets;
- aimer les occupations pour lesquelles le côté scientifique et technique des choses l'emporte sur le facteur humain;
- aimer les activités se traduisant par des résultats tangibles;
- aimer le travail qui nécessite des déplacements.

Les indices de tempérament vont dans le sens de:

- aimer juger de la valeur d'informations en fonction de critères mesurables et vérifiables;
- aimer travailler avec précision à l'intérieur de limites, de tolérances ou de normes établies.

2. DESCRIPTION DU TRAVAIL

2.1 TABLEAU DES TÂCHES ET OPÉRATIONS

1.0 Installer les systèmes A, B, C et D *	1.1	Lire les plans
	1.2	Planifier le travail
	1.3	Manutentionner et préparer le matériel
	1.4	Installer et raccorder la source d'alimentation
	1.5	Rincer la canalisation (systèmes A, C)
	1.6	Echafauder
	1.7	Poser les ancrages et les supports
	1.8	Installer la tuyauterie
	1.9	Poser les gicleurs (systèmes A, B)
	1.10	Tester le système
	1.11	Produire les rapports
2.0 Raccorder des accessoires ** aux systèmes A, B, C et D	2.1	Localiser l'emplacement des accessoires
	2.2	Installer les accessoires
	2.3	Passer les conducteurs bas rottage et faire les raccordements (24 volts maximum)
	2.4	Vérifier le fonctionnement des accessoires
3.0 Faire la réfection ou la modification des systèmes A, B, C, et D	3.1	Lire les plans
	3.2	Planifier le travail
	3.3	Vérifier les alarmes
	3.4	Vidanger les systèmes (systèmes A, B, C)
	3.5	Manutentionner et préparer le matériel
	3.6	Echafauder
	3.7	Poser les ancrages et les supports
	3.8	Installer la tuyauterie
	3.9	Poser les gicleurs (systèmes A, B)
	3.10	Tester les systèmes
	3.11	Produire les rapports
4.0 Réparer les systèmes A, B, C et D	4.1	Diagnostiquer le problème
	4.2	Vidanger et isoler les sous-systèmes défectueux
	4.3	Planifier le travail
	4.4	Effectuer la réparation
	4.5	Remettre le système en opération
	4.6	Rappeler la compagnie de supervision
5.0 Inspecter et entretenir les systèmes A, B, C et D	5.1	Vérifier les composantes et les accessoires
	5.2	Faire les tests résiduel et statique
	5.3	Effectuer les essais de déclenchement des soupapes
	5.4	Corriger la ou les défectuosités si nécessaire
	5.5	Remettre le système en opération
	5.6	Rappeler la compagnie de supervision

* Les systèmes A, B, C et D sont décrits à la section 2.3.1

** Les accessoires sont énumérés à l'annexe II de ce rapport

TÂCHE NO 1.0 : INSTALLER LES SYSTÈMES A, B, C, ET D*

OPÉRATIONS	CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
1.1 Lire les plans 1.2 Planifier le travail 1.3 Manutentionner et préparer le matériel 1.4 Installer et raccorder la source d'alimentation 1.5 Rince la canalisation (système A) 1.6 Échafauder 1.7 Poser les ancrages et les supports 1.8 Installer la tuyauterie 1.9 Poser les gicleurs (systèmes A et B) 1.10 Tester le système 1.11 Produire les rapports	- Travail d'équipe (un compagnon, un apprenti), sans surveillance (sauf sur les grands chantiers), effectué à l'intérieur et à l'extérieur; - En référence aux plans, devis et normes (NFPA-13); - Dangers rencontrés : chutes, chocs électriques, affaissement de la tranchée, charges trop lourdes à soulever; - Dans un nouveau chantier, le travail peut commencer une fois que les structures sont montées et que le toit est fait. La tâche est exécutée avant la fermeture des plafonds; - Outils, matières premières : voir annexes I et III.	- Respect du Code ** de la sécurité de la CSST et du plan de sécurité du chantier; - Port du casque, des chaussures, des lunettes et autres équipements de sécurité. Utilisation de barricades; - Travail exécuté en respectant les normes d'installation (plan, devis, NFPA-13); - Délai acceptable par rapport au temps prévu : 10%; - Qualité du travail : étanchéité du système, sélection adéquate des matériaux, pièces et outils, précision du filetage et des mesures, propreté, nivelage de l'installation, respect des critères esthétiques; - Exigences de la tâche : débrouillardise, grand sens de l'organisation et de l'observation, esprit d'équipe, grandes connaissances de l'installation et du fonctionnement de tous les systèmes.

* Les systèmes A, B, C et D sont décrits à la section 2.3.1
** L.R.Q., chapitres S-2.1, r. 6, 9, 15.

TÂCHE NO 2.0 : RACCORDER DES ACCESSOIRES* AUX SYSTÈMES A, B, C, ET D

OPÉRATIONS	CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
2.1 Localiser l'emplacement des accessoires 2.2 Installer les accessoires 2.3 Passer les conducteurs bas voltage et faire les raccordements (24 volts maximum) 2.4 Vérifier le fonctionnement des accessoires	- Travail d'équipe (un compagnon, un apprenti), sans surveillance (sauf sur les grands chantiers), effectué à l'intérieur et à l'extérieur; - En référence aux plans, devis et normes (NFPA-13) et manuels d'installation fournis par les manufacturiers des accessoires; - Dangers rencontrés : chutes, chocs électriques, affaissement de la tranchée, charges trop lourdes à soulever; - Le raccordement est effectué après l'installation de systèmes et généralement avant les travaux d'électricité; -Travail nécessitant une variété d'outils et de matières premières (voir annexes I et III).	- Respect du Code de sécurité de la CSST et du plan de sécurité du chantier; - Port du casque, des chaussures, des lunettes et autres équipements de sécurité; - Travail exécuté en respectant les normes d'installation (plan, devis, NFPA-13); - Qualité du travail : soupapes bien localisées, bonne rotation de la pompe, emplacement correct des accessoires, choix adéquats des matériaux, précision de l'ajustement de l'interrupteur de pression, accessoires bien fonctionnels; - Exigences de la tâche: sens de l'observation, minutie et précaution, grande connaissance du fonctionnement des systèmes et particulièrement ceux de détection et de préaction.

*Les accessoires sont énumérés à l'annexe II de ce rapport.

DIRECTION
COMMUNICATIONS

TÂCHE NO 3.0 : FAIRE LA RÉFECTION OU LA MODIFICATION DES SYSTÈMES A, B, C, ET D

OPÉRATIONS	CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
3.1 Lire les plans	- Travail d'équipe (un compagnon, un apprenti), sans surveillance (sauf sur les grands chantiers), effectué à l'intérieur et à l'extérieur;	- Respect du Code de sécurité;
3.2 Planifier le travail		- Port du casque, des chaussures, des lunettes et autres équipements de sécurité.;
3.3 Vérifier les alarmes	- En référence aux plans, devis et normes (NFPA-13);	- Travail exécuté en respectant les normes d'installation (plan, devis, NFPA-13);
3.4 Vidanger les systèmes (systèmes A, B et C)	- Dangers rencontrés : chutes, chocs électriques, affaissement de la tranchée, charges trop lourdes à soulever;	- Nécessité de bien vidanger et fermer l'ancien système pour éviter les dégâts d'eau durant les travaux;
3.5 Manutentionner et préparer le matériel	- Tâche nécessitant plus de précautions afin d'éviter les dégâts d'eau. Si l'endroit est habité, la tâche est plus compliquée à cause de la coordination des travaux avec les gens en place;	- Qualité du travail : systèmes et accessoires fonctionnent selon les normes, propreté des travaux
3.6 Échafauder		- Exigences de la tâche: sens de l'organisation et de l'observation , minutie et précaution, grande connaissance de l'installation et du fonctionnement de tous les systèmes et accessoires.
3.7 Poser les ancrages et les supports	- Tâche nécessitant une variété d'outils et de matières premières (voir annexes I et III).	
3.8 Installer la tuyauterie		
3.9 Poser les gicleurs (systèmes A et B)		
3.10 Tester le système		
3.11 Produire les rapports		

TÂCHE NO 4.0 : RÉPARER LES SYSTÈMES A, B, C, ET D

OPÉRATIONS	CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
4.1 Diagnostiquer le problème 4.2 Vidanger et isoler les sous-systèmes défectueux 4.3 Planifier le travail 4.4 Effectuer la réparation 4.5 Remettre le système en opération 4.6 Rappeler la compagnie de supervision	- Travail d'équipe généralement sans surveillance, effectué à l'intérieur et à l'extérieur; - Travail exécuté à partir d'un bon de commande du client; - Les dangers rencontrés dépendent de la défectuosité et de sa localisation; - Précautions nécessaires afin d'éviter les dégâts d'eau ou d'huile, les bris, les saletés, etc.; -Les outils et les matières premières nécessaires à la réparation dépendent de la défectuosité (voir annexes I et III).	- Respect du Code de sécurité; - Port du casque, des chaussures, des lunettes et autres équipements de sécurité; - La vitesse d'exécution est importante car : - elle détermine les coûts du client; - il est impératif de remettre le système en état le plus rapidement possible et ce, pour des raisons de sécurité; - Qualité du travail : propreté, bon fonctionnement des appareils et systèmes, remise en opération des systèmes; - Tâche nécessitant beaucoup de connaissances et d'expérience.

TÂCHE NO 5.0 : INSPECTER ET ENTRETENIR LES SYSTÈMES A, B, C, ET D

OPÉRATIONS	CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
5.1 Vérifier les composantes et les accessoires 5.2 Faire les tests résiduel et statique 5.3 Effectuer les essais de déclenchement des soupapes 5.4 Corriger la ou les défectuosités si nécessaire 5.5 Remettre le système en opération 5.6 Rappeler la compagnie de supervision	- Travail généralement exécuté seul, sans supervision, à l'intérieur et à l'extérieur; - Tâche faite à partir d'un bon de commande et suivant le schéma de localisation du système. L'inspection est faite au moins une fois par année; - Le travail peut nécessiter une coordination avec : - la compagnie d'alarme - les occupants de l'établissement - le responsable du bâtiment; - Tâche importante à cause de son incidence sur les assurances.	- Respect du Code de sécurité; - Port des équipements de sécurité; - Si la visite se fait dans un endroit isolé (ex.: église, cave, grenier), se faire accompagner; - Qualité du travail : vérification du temps d'alarme, bon fonctionnement de tout le système, identification des problèmes (s'il y a lieu), rédaction d'un rapport (ou certificat) clair, précis et complet; - Tâche exigeant un haut sens des responsabilités, de l'observation, de la minutie et de très bonnes connaissances des différents systèmes et appareils.

2.3 Informations complémentaires au tableau des tâches

2.3.1 Catégories de produits

a) Les tâches du mécanicien et de la mécanicienne s'effectuent sur différents systèmes. Pour plus de commodité, nous les avons regroupés de la façon suivante.

GROUPES	SYSTÈMES
A	Humide Sec Préaction Déluge
B	Poudre Mousse Gaz
C	Cabinet d'incendie
D	Surveillance Détection Alarme

Voici une brève description de chacun des principaux systèmes utilisés en protection-incendie. Cependant, il est à noter que le système CO_2 est appelé à disparaître à cause des dangers qu'il représente.

SYSTÈMES	DESCRIPTION
Humide	Eau Antigel
Sec	Air Air comprimé
Préaction	Gicleurs fermés
Déluge	Gicleurs ouverts
Poudre	A B C (90% des cas) B C (10% des cas)
Gaz	Halon CO_2 (haute et basse pression)
Mousse	Basse expansion (97% des cas) Haute expansion (3% des cas)
Cabinet d'incendie	Eau, boyaux (sytème manuel ou à commande automatique)
Surveillance	Locale (obligatoire) Centrale (demande à la hausse)
Détection	Electrique (thermique, fumée) (80%) Pneumatique (20% des cas) Hydraulique Rayon laser Rayon ultra-violet
Alarme	Hydraulique } utilisés Electrique } conjointement

b) Les cinq tâches sont donc effectuées sur les systèmes A, B, C et D. Certaines opérations ne concernent toutefois qu'une partie des systèmes, les voici :

OPÉRATIONS	SYSTÈMES APPLICABLES
1.5	A, C
1.9	A, B
2.3	D,
3.4	A, B, C
3.9	A, B, C

c) Les systèmes les plus fréquemment installés sont ceux du groupe A, en particulier les systèmes humides et secs. Tout système installé est obligatoirement accompagné d'un système de surveillance et d'alarme (groupe D). Dans presque tous les cas, le cabinet d'incendie (groupe C) se joint aux deux premiers systèmes. Les systèmes des groupes A, C et D sont donc souvent associés pour prévenir et lutter contre les incendies.

d) Les systèmes A, C et D se retrouvent couramment dans les secteurs: résidentiel, industriel,institutionnel et commercial. Les systèmes du groupe B sont plus rarement employés (dans 5% des cas environ). Ils sont alors installés dans les secteurs industriel et commercial.

2.3.2 Ordonnancement des systèmes selon leur degré de difficulté

Les systèmes sont de complexité variable ce qui requiert des connaissances différentes pour leur installation. En effet, certains systèmes sont plus compliqués que d'autres. Voici donc une classification des systèmes selon leur degré de complexité:

SIMPLES	MOYENS	COMPLEXES
Humide	Sec	Préaction
Surveillance locale		Déluge
Alarme locale		Poudre
Cabinet d'incendie		Gaz
		Mousse
		Surveillance centrale
		Détection
		Alarme centrale
		Pompe à incendie

2.3.3 Ordonnancement des tâches selon leur fréquence d'exécution

D'après l'analyse, les spécialistes du métier accomplissent la tâche 1.0 "Installer des systèmes" beaucoup plus souvent que les autres tâches. La fréquence d'exécution des tâches dans l'exercice du métier se résumerait ainsi :

TÂCHES	FRÉQUENCE D'EXÉCUTION
1.0 Installer les systèmes	75
2.0 Raccorder des accessoires...	5
3.0 Faire la réfection/modification...	10
4.0 Réparer les systèmes	7
5.0 Inspecter et entretenir les systèmes	3

2.3.4 Ordonnancement des tâches selon leur degré de difficulté

On peut attribuer aux tâches 1.0 "Installer des systèmes" et 3.0 "Faire la réfection et la modification des systèmes" un indice de difficulté moyen.

Les autres tâches, soit : 2.0 "Raccorder des accessoires aux systèmes", 4.0 "Réparer les systèmes" et 5.0 "Inspecter et entretenir les systèmes" seraient plus difficiles à accomplir. On leur attribuerait cependant le même degré de difficulté lors de leur exécution.

Pour l'exécution des tâches les plus complexes, et particulièrement la tâche 4.0 "Réparer les systèmes", on fait souvent appel aux spécialistes les plus expérimentés, ayant une connaissance approfondie des différents systèmes.

Il est à noter que la tâche 1.0 "Installer des systèmes" devient beaucoup plus complexe lorsqu'elle est exécutée dans des constructions existantes et habitées. Il faut alors coordonner les travaux avec les résidents et la propreté du travail doit être exceptionnelle. La complexité de cette tâche exige donc une main-d'oeuvre très expérimentée (10 à 15 ans d'expérience).

2.3.5 Importance des opérations

Même si elles ont toutes leur importance, certaines opérations sont considérées comme plus importantes que d'autres dans l'exécution d'une tâche.

TÂCHES	OPÉRATIONS IMPORTANTES
1.0 Installer les systèmes	1.2 Planifier le travail 1.8 Installer la tuyauterie
2.0 Raccorder les accessoires aux systèmes	2.2 Installer les accessoires 2.3 Passer les conducteurs bas voltage et faire les raccordements
3.0 Faire la réfection ou la modification...	3.2 Planifier le travail 3.8 Installer la tuyauterie
4.0 Réparer les systèmes	4.1 Diagnostiquer le problème 4.2 Isoler le sous-système 4.5 Remettre le système en opération
5.0 Inspecter et entretenir les systèmes	5.1 Vérifier les composantes et les accessoires 5.2 Corriger les défectuosités s'il y a lieu

Une précision doit être apportée en ce qui concerne l'opération 2.3 "Passer les conducteurs bas voltage et faire les raccordements". Le travailleur ou la travailleuse ne s'occupe que des circuits à **24 volts** et moins. Au-delà de ce voltage, l'opération relève d'un électricien.

2.3.6 Processus de travail

La séquence habituelle de travail pour le mécanicien ou la mécanicienne en protection-incendie consiste à :

- interpréter des plans;
- planifier et organiser le travail;
- assembler et fixer des éléments;
- vérifier le fonctionnement des systèmes;
- mettre les systèmes en opération;
- produire des rapports.

3. HABILETÉS ET COMPORTEMENTS GÉNÉRAUX

3.1 Définitions

Une habileté est la maîtrise d'une activité physique ou intellectuelle. Une habileté transférable est une performance applicable à une variété de situations connexes mais non identiques. Elle n'est donc pas limitée à un seul poste de travail, à une seule tâche ou à un seul métier.

Un comportement se rapporte à une façon ou à une manière de se comporter. C'est une façon particulière de faire les choses. Les attitudes ainsi que les habitudes profondes appartiennent à cette catégorie.

3.2 Identification des habiletés

Les principales habiletés retenues par les spécialistes du métier sont les suivantes.

La connaissance du métier

Il est important que le futur mécanicien et la future mécanicienne en protection-incendie se situent face au métier envisagé. Ils doivent être informés et sensibilisés aux différents aspects du métier afin de confirmer ou d'infirmer le choix de leur orientation professionnelle.

Les règles de santé et de sécurité

Afin de travailler de façon sécuritaire, le travailleur ou la travailleuse doit être capable d'identifier les sources de dangers, d'appliquer les mesures de sécurité préventive et d'utiliser les moyens et les équipements de protection adéquats.

La lecture de plans

Les gens du métier effectuent leurs travaux à partir de plans. Ils doivent donc être en mesure d'en faire une juste interprétation afin de pouvoir s'orienter à l'intérieur du bâtiment, d'interpréter les symboles et de repérer des niveaux et des dimensions.

Les normes d'installation des systèmes

Tous les travaux effectués en protection-incendie doivent respecter les normes décrites dans le document NFPA-13. De plus, le mécanicien ou la mécanicienne aurait avantage à s'informer des règlements municipaux des villes dans lesquelles le travail est effectué.

Les mathématiques

Les spécialistes du métier doivent maîtriser les quatre opérations de base en mathématiques afin de pouvoir mesurer et calculer des diamètres, des élévations, des superficies, des angles et des hypoténuses. La connaissance des systèmes impérial et métrique est tout aussi importante.

L'utilisation d'outils

Le mécanicien et la mécanicienne doivent connaître le maniement des outils et le fonctionnement d'équipements spécialisés utilisés dans le métier. L'utilisation de ces outils et équipements doit se faire de manière efficace et sécuritaire.

Les techniques de manutention et d'échafaudage

Toujours dans l'optique de sécurité et d'efficacité au travail, les gens du métier doivent savoir transporter les matériaux, outils et équipements, de même qu'installer différents types d'échafaudages.

La connaissance des systèmes

Le mécanicien ou la mécanicienne doit, bien entendu, connaître les différents types de systèmes utilisés pour prévenir et combattre les incendies. Sa connaissance des systèmes doit être approfondie, c'est-à-dire que les composantes, les techniques d'assemblage et le fonctionnement de tous les systèmes doivent lui être familiers.

Les techniques de travail

Le travailleur ou la travailleuse doit être capable d'appliquer les différentes techniques reliées à la préparation et à l'assemblage des matériaux, appareils et accessoires. Les techniques de tuyautage sont particulièrement importantes (ex. : fileter, raîner, aléser, joindre, etc.).

La résolution de problèmes

La personne doit être capable de résoudre des problèmes, en particulier lorsqu'elle répare des systèmes. Elle doit être en mesure de chercher, d'analyser, d'identifier le problème et de prendre les décisions qui s'imposent.

Les notions élémentaires d'hydraulique et d'électricité

Ces connaissances permettent au mécanicien et à la mécanicienne de mieux comprendre le fonctionnement des systèmes. Les notions d'hydraulique leur permettent de comprendre les modes de distribution et de circulation d'eau dans les systèmes. Les notions d'électricité les familiarisent avec les circuits électriques ouverts ou fermés, la résistance, le courant, le voltage et la puissance électrique.

Le dessin technique

Les travailleurs et les travailleuses doivent être à l'aise avec les symboles et la terminologie du métier. Certaines personnes seront appelées à faire des croquis. D'autres, avec un peu d'expérience, pourront même se spécialiser dans le dessin de systèmes.

La communication

La capacité de communiquer de façon efficace est essentielle pour le métier. Les mécaniciens et mécaniciennes communiquent fréquemment avec les patrons, collègues, spécialistes d'autres métiers ainsi qu'avec la clientèle. Une bonne connaissance du français écrit est souhaitable afin de remplir les rapports adéquatement. La connaissance de l'anglais s'avère aussi utile pour la compréhension de certains documents de références.

3.3 Identification des comportements

Pour exercer leur métier, le mécanicien et la mécanicienne en protection-incendie doivent posséder les attitudes et habitudes suivantes :

- sens de l'organisation;
- capacité de planifier son travail;
- esprit d'initiative;
- minutie;
- mobilité et disponibilité;
- capacité d'adaptation aux nouvelles technologies.

4. SUGGESTIONS CONCERNANT LA FORMATION

4.1 Seuil d'entrée sur le marché du travail

À son entrée sur le marché du travail, l'employeur s'attend à ce que le mécanicien ou la mécanicienne en protection-incendie puisse réaliser avec compétence cinq tâches énumérées à la partie 2 de ce rapport.

4.2 Les orientations

La formation professionnelle vise à développer chez l'individu les compétences requises pour réaliser adéquatement son métier, pour évoluer sur le marché du travail et pour se développer professionnellement.

La formation des mécaniciens et mécaniciennes en protection-incendie aurait donc pour buts :

- d'assurer l'intégration à la vie professionnelle;
- de développer l'efficacité dans l'exercice du métier;
- de favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels;
- d'assurer la mobilité professionnelle.

4.3 Suggestions d'ordre organisationnel et pédagogique

Voici les suggestions des spécialistes du métier qui ont participé à l'atelier :

1. On devrait d'abord promouvoir le métier par le biais du service de l'information scolaire et professionnelle. On suggère d'utiliser des gens du métier pour venir témoigner de leur expérience.

2. Certaines personnes favorisent l'apprentissage par alternance, soit quelques mois de théorie suivis de quelques mois de pratique sur un chantier et ce, échelonné sur trois ans. Cette formation s'adresserait particulièrement aux apprentis oeuvrant en protection-incendie.

3. Les membres du sous-comité recommandent à l'unanimité que la formation des jeunes soit faite en institution, à temps plein, pendant une ou deux années.

4. L'école devrait être en mesure de fournir un enseignement théorique et pratique. L'aménagement des ateliers devrait permettre de réaliser les apprentissages pratiques dans un cadre s'apparentant le plus possible aux conditions d'exercice.

5. Il ne faudrait pas oublier les cours à temps partiel afin de permettre aux gens du métier (protection-incendie) de se perfectionner.

6. Les ressources idéales pour l'enseignement seraient des spécialistes du métier, qui connaissent bien le travail et qui possèdent aussi des habiletés en communication.

PERSONNES-RESSOURCES CONTACTÉES

Voici les spécialistes qui ont participé à l'atelier d'analyse de situation de travail du métier de mécanicien en protection-incendie.

Monsieur Jean-Charles Beauchemin 3005, boulevard Pitfield N. Saint-Laurent (Québec) H4S 1H4	A.E.C.Q.	Monsieur Robert Lapierre 2906, rue Hochelaga Montréal (Québec) H2K 1K8	A.E.C.Q.
Monsieur Pierre Beauchemin 7295, rue Lajeunesse Montréal (Québec) H2R 2H5	C.P.Q.M.C.	Monsieur Daniel Poesa 530, 11e Avenue Laval-des-Rapides (Québec) H7N 4C6	C.M.M.T.Q.
Monsieur Jean-Paul Denis 1689, rue Bédard Vimont (Québec) H7M 2M1	F.T.Q.	Monsieur Jean-François Rousseau 1985, Croissant de Clémency Vimont (Québec) H7M 2G8	F.T.Q.
Monsieur Jacques Dubois 1089, rue Wellington Sud Sherbrooke (Québec) J1H 5E6	C.M.M.T.Q.	Monsieur Rolland Saint-Amand 2470, Transcanadienne Pointe-Claire (Québec) H9R 1B1	C.M.M.T.Q.
Monsieur Gilles Desrochers 1824, rue Delorme Laval (Québec) H7M 2W5	F.T.Q.	Monsieur Jules Vaillancourt 9083, boulevard St-Michel Montréal (Québec) H1Z 3G6	F.T.Q.
Monsieur Marcel Emond 3980, rue Jean-Talon Ouest Montréal (Québec) H4P 1V6	C.M.M.T.Q.	Les personnes suivantes ont agi à titre d'observateurs à cet atelier.	
Monsieur Jean-Denis Gougeon 340, rue Cicot Saint-Bruno (Québec) J3V 1V9	F.T.Q.	Madame Céline Domingue 1199, rue de Bleury, 9e étage Montréal (Québec) H3C 4E1	C.S.S.T.
		Monsieur André Garand	M.M.S.R.
Monsieur Georges Gravel 4077, boulevard Ste-Rose Ouest Fabreville (Québec) H7R 1W6	C.M.M.T.Q.	Monsieur Claude Comtois	M.É.Q.

ANNEXE I
LISTE D'OUTILS

Banc à 3 pattes
Banc à 4 pattes
Barre de force
Barre transversale B-72
Barre transversale B-74
Barre transversale H-57
Boîte à menuisier
Boîte à outils
Boîte d'entreposage
Bottes en caoutchouc
Boyau à jardin
Brosse d'acier
Burette à huile
Câble en nylon 1/2" X 50'
Cadenas
Ceinture de sécurité
Chaîne de sécurité
Chariot à 4 roues
Chariot de ferme
Ciseau à bois
Ciseau à froid 8"
Clef à boulon (5/8")(3/4") (7/8")
Clef à chaîne pour tuyau (2", 3", 4")
Clef à rochet
Clef à tuyau (18", 24", 36")
Clef à tuyau à levier
Clef pour gicleur encastré
Clef pour gicleur régulier
Compresseur à air
Couteau à tuyau 1", 2", 2 1/2", 4", 5" , 6", 8"
Douille (1/2" & 5/8") (3/4"& 7/8")
Échelle à coulisse 20', 30', 40'
Échelle de sécurité
Égoïne
Élingue en nylon 2"
Équipement à acétylène
Équipement de sécurité (selon le code)
Escabeau 6', 8', 10', 12'
Éteau
Extincteur
Filière 65R 1", 2"
Filière à boulon (3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8")
Filière à tuyau (1/8", 1/2", 3/4")
Forêt à bois
Foret à ciment
Foret à fer
Foret au carbure
Fusil à percussion
Générateur électrique
Joint universel
Lame de scie à fer
Lame de scie passe-partout
Lampe électrique
Lime ronde 1/2"
Lime ronde 1/2"
Machine à souder
Madrier de bois
Manchon à filière
Mandrin pour scie circulaire
Manomètre
Manomètre hydrostatique
Manomètre pneumatique (simple ou double)
Marqueur à la craie
Marteau de machiniste
Marteau électrique Hilti
Masse
Outil à rainure (2 1/2", 3", 3 1/2", 4", 5", 6", 8")
Palan électrique
Palan manuel
Pelle ronde
Perceuse électrique (1/2", 5/8", 3/4")
Pesée pour aplomber
Petite roue d'échafaud
Pinceau
Pinces et pointes à affleurer
Plate-forme hydraulique
Pointe à ciment (12", 18", 24")
Pointe en étoile pour ciment
Pompe à densité pneumatique
Pompe de tranchée et 2 boyaux
Pompe hydrostatique à l'électricité avec boyau
Pompe hydrostatique au gaz avec boyau
Pompe hydrostatique manuelle avec boyau
Protracteur
Rallonge électrique 50
Réservoir propane 20 lb
Roue-couteau (1", 2", 2 1/2", 4", 6", 8", 9", 12")
Roue-couteau (H16) 9", 12", 16"
Roulotte de chantier
Scie avec moteur à essence
Scie à métaux
Scie circulaire (1", 1 1/4", 1 3/8", 1 3/4", 1 7/8", 2", 2 1/2")
Scie passe-partout
Section d'échafaud (3', 5')
Table avec banc
Taraudeuse (300) (400) (535)
Taraudeuse à tuyau (1", 2", 2 1/2", 4", 5", 6", 8")
Tendeur
Thermomètre
Tour d'échafaud
Tournevis
Transporteur à tuyau
Trottoir en aluminium (24', 26', 28')
Trousse de premiers soins
Tube pitot

ANNEXE II

Systèmes	Accessoires
Humides	Alarmes (électrique, hydraulique) Pompe de surpression Soupapes Vannes de contrôle manuel Détecteur de débit Système de surveillance Gicleurs Pompe à incendie Raccord siamois pour service incendie
Secs	Accélérateur Compresseur à air Soupape à voie rapide Alarmes (électrique, hydraulique) Vanne de contrôle manuel Détecteur de débit Système de surveillance Gicleurs Pompe à incendie Raccord siamois pour service incendie
Préaction et déluge	Mêmes accessoires que ceux des systèmes humides ou secs, en ajoutant : Détecteur de chaleur Gicleurs fermés (préaction) Gicleurs ouverts (déluge)
Alarme	Interrupteur de pression Cloche électrique Annonciateur (sur panneau d'alarme) Commutateur à déclenchement manuel
Surveillance	Interrupteur de surveillance (vanne robinet) Interrupteur à haute et basse pression
Cabinet d'incendie	Vanne Boyaux Commutateur manuel (de déclenchement)

ANNEXE III

MATIÈRES PREMIÈRES UTILISÉES DANS L'INSTALLATION DES SYSTÈMES D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES

Tuyaux aux dimensions variant de 1/2 pouce à 8 pouces

- acier cédule 40
- acier à parois minces
- cuivre
- fonte
- plastique (CPVC, Poly B)

Raccords (vissés, soudés, mécaniques)

- acier
- cuivre
- fonte
- plastique (CPVC, Poly B)

Ancrages et supports

Tiges d'acier filetées

Boulons, écrous, rondelles, vis, clous

Caoutchouc à garnitures

Garnitures préfabriquées

Fils électriques basse tension

Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation

020801 Mécanique de bâtiment.
8489001 Mécanicien,mécanicienne...

CENTRE DE DOCUMENTATION
DATE DE RETOUR DU DOCUMENT

94-03-01	Revue Inscrite SDM

55-1408

8687-326